



- 1 Which of the following districts are covered under Mewar Area Development Programme ?  
 (A) Alwar and Tonk  
 (B) Jhalawar and Pali  
 (C) Alwar and Bharatpur  
 (D) Alwar and Dholpur
- 2 To whom the grant in aid for Panchayati Raj Institutions received from Finance Commission has to be released ?  
 (A) Zila Parishad  
 (B) Panchayat Samiti  
 (C) Gram Panchayat  
 (D) Collector
- 3 First level elected body and basic unit of democracy in Panchayati Raj system is -  
 (A) Gram Panchayat  
 (B) Panchayat Samiti  
 (C) Zila Parishad  
 (D) Parliament
- 4 In which of the following District Industries Centres of Rajasthan had maximum number of large scale industries operating as on 31 March 2017 ?  
 (A) Bhilwara (B) Bhirwadi  
 (C) Udaipur (D) Jaipur (Urban)
- 5 Which was the largest bajra producing district of Rajasthan in 2015-16 ?  
 (A) Jaipur (B) Jodhpur  
 (C) Alwar (D) Nagaur
- 6 'Namda' is manufactured at \_\_\_\_\_  
 (A) Tonk (B) Bundi  
 (C) Jaipur (D) Ajmer
- 7 In which year Pradhanmantri Krishi Sinchai Yojana was implemented in Rajasthan ?  
 (A) 2015-16 (B) 2010-11  
 (C) 2001-02 (D) 2005-06
- 8 In which of the following District Industries Centres of Rajasthan had maximum number of large scale industries operating as on 31 March 2017 ?  
 (A) Bhilwara (B) Bhirwadi  
 (C) Udaipur (D) Jaipur (Urban)
- 9 Which is the most important raw material used in the production of cement ?  
 (A) Lime stone  
 (B) Gypsum  
 (C) Both (A) and (B)  
 (D) None of these
- 10 Where is the Zinc Smelter of Hindustan Zinc Ltd. located in Udaipur ?  
 (A) Khetri (B) Neemrana  
 (C) Debari (D) Nimbahera
- 11 What is the percentage of total inhabited villages electrified in Rajasthan ?  
 (A) 90 (B) 98  
 (C) 100 (D) 92
- 12 Which is the State Nodal Agency of Ministry of New and Renewable Energy, Govt. of India for generation of energy from non-conventional sources in Rajasthan ?  
 (A) Rajasthan Renewable Energy Corporation Ltd.  
 (B) Rajasthan State Electricity Board  
 (C) Rajasthan Renewable Energy Foundation  
 (D) Jaipur Vidyut Vitaran Nigam Ltd.
- 13 What is full form of CAZRI ?  
 (A) Central Agricultural Zone Research Institute  
 (B) Central Auto Zonal Research Institute  
 (C) Central Arid Zone Research Institute  
 (D) Central Arid Zonal Research Institute
- 14 "Mitigating Poverty in Western Rajasthan" (MPOWER) is being implemented with the help of  
 (A) Asian Development Bank (ADB)  
 (B) World Bank  
 (C) Japan  
 (D) IFAD
- 15 "पश्चिमी राजस्थान में निर्धनता दूर करने का प्रोजेक्ट" (MPOWER) किसके सहयोग से क्रियान्वित किया जा रहा है ?  
 (A) एशियन विकास बैंक (ADB)  
 (B) विश्व बैंक  
 (C) जापान  
 (D) आई.एफ.ए.डी.
- 16 'नमदा' का उत्पादन \_\_\_\_\_ में होता है।  
 (A) टोंक (B) बूंदी  
 (C) जयपुर (D) अजमेर
- 17 In which year Pradhanmantri Kृषि सिंचाई योजना कब राजस्थान में प्रधानमन्त्री कृषि सिंचाई योजना कब से क्रियान्वित की गई थी ?  
 (A) 2015-16 (B) 2010-11  
 (C) 2001-02 (D) 2005-06
- 18 What is the percentage of total inhabited villages electrified in Rajasthan ?  
 (A) 90 (B) 98  
 (C) 100 (D) 92
- 19 Which is the State Nodal Agency of Ministry of New and Renewable Energy, Govt. of India for generation of energy from non-conventional sources in Rajasthan ?  
 (A) Rajasthan Renewable Energy Corporation Ltd.  
 (B) Rajasthan State Electricity Board  
 (C) Rajasthan Renewable Energy Foundation  
 (D) Jaipur Vidyut Vitaran Nigam Ltd.
- 20 What is full form of CAZRI ?  
 (A) Central Agricultural Zone Research Institute  
 (B) Central Auto Zonal Research Institute  
 (C) Central Arid Zone Research Institute  
 (D) Central Arid Zonal Research Institute

- 8 "Mitigating Poverty in Western Rajasthan" (MPOWER) is being implemented with the help of  
 (A) Asian Development Bank (ADB)  
 (B) World Bank  
 (C) Japan  
 (D) IFAD
- 9 Which is the most important raw material used in the production of cement ?  
 (A) Lime stone  
 (B) Gypsum  
 (C) Both (A) and (B)  
 (D) None of these
- 10 Where is the Zinc Smelter of Hindustan Zinc Ltd. located in Udaipur ?  
 (A) Khetri (B) Neemrana  
 (C) Debari (D) Nimbahera
- 11 What is the percentage of total inhabited villages electrified in Rajasthan ?  
 (A) 90 (B) 98  
 (C) 100 (D) 92
- 12 Which is the State Nodal Agency of Ministry of New and Renewable Energy, Govt. of India for generation of energy from non-conventional sources in Rajasthan ?  
 (A) Rajasthan Renewable Energy Corporation Ltd.  
 (B) Rajasthan State Electricity Board  
 (C) Rajasthan Renewable Energy Foundation  
 (D) Jaipur Vidyut Vitaran Nigam Ltd.
- 13 What is full form of CAZRI ?  
 (A) Central Agricultural Zone Research Institute  
 (B) Central Auto Zonal Research Institute  
 (C) Central Arid Zone Research Institute  
 (D) Central Arid Zonal Research Institute
- 14 "Mitigating Poverty in Western Rajasthan" (MPOWER) is being implemented with the help of  
 (A) Asian Development Bank (ADB)  
 (B) World Bank  
 (C) Japan  
 (D) IFAD
- 15 "पश्चिमी राजस्थान में निर्धनता दूर करने का प्रोजेक्ट" (MPOWER) किसके सहयोग से क्रियान्वित किया जा रहा है ?  
 (A) एशियन विकास बैंक (ADB)  
 (B) विश्व बैंक  
 (C) जापान  
 (D) आई.एफ.ए.डी.
- 16 'नमदा' का उत्पादन \_\_\_\_\_ में होता है।  
 (A) टोंक (B) बूंदी  
 (C) जयपुर (D) अजमेर
- 17 In which year Pradhanmantri Kृषि सिंचाई योजना कब राजस्थान में प्रधानमन्त्री कृषि सिंचाई योजना कब से क्रियान्वित की गई थी ?  
 (A) 2015-16 (B) 2010-11  
 (C) 2001-02 (D) 2005-06
- 18 What is the percentage of total inhabited villages electrified in Rajasthan ?  
 (A) 90 (B) 98  
 (C) 100 (D) 92
- 19 Which is the State Nodal Agency of Ministry of New and Renewable Energy, Govt. of India for generation of energy from non-conventional sources in Rajasthan ?  
 (A) Rajasthan Renewable Energy Corporation Ltd.  
 (B) Rajasthan State Electricity Board  
 (C) Rajasthan Renewable Energy Foundation  
 (D) Jaipur Vidyut Vitaran Nigam Ltd.
- 20 What is full form of CAZRI ?  
 (A) Central Agricultural Zone Research Institute  
 (B) Central Auto Zonal Research Institute  
 (C) Central Arid Zone Research Institute  
 (D) Central Arid Zonal Research Institute

14 'Chundari' work practised in Kota and Baran districts of Rajasthan is a type of \_\_\_\_\_

- (A) Tie and Dye (B) Pottery making  
(C) Embroidery (D) Painting  
राजस्थान के कोटा और बारण जिले में बनाई जाने वाली 'चूड़डी' का कार्य \_\_\_\_\_ प्रकार का है :  
(A) टाई एवं ड्राई (B) पाँटरी का निर्माण  
(C) हाथ की कढ़ाई (D) पेन्टिंग

15 Focus of last three annual plans for the employment generation in Rajasthan is on :

- (A) Primary sector  
(B) Skill development  
(C) I T sector  
(D) Construction of roads  
राजस्थान में रोजगार सर्जन हेतु पिछली तीन वार्षिक योजनाओं में बल दिया गया है :  
(A) प्राथमिक क्षेत्र पर (B) कौशल विकास पर  
(C) I T क्षेत्र पर (D) सड़कों के निर्माण पर

16 Match the cities with the Government offices located there at the time of Integration of Rajasthan :

- (a) Bharatpur (1) High Court  
(b) Jodhpur (2) Education Department  
(c) Bikaner (3) Mining Department  
(d) Udaipur (4) Agriculture Department

निम्न शहरों को राजस्थान के एकीकरण के समय स्थापित सरकारी कार्यालयों के साथ सुमेलित कीजिए :

- (a) भरतपुर (1) हाईकोर्ट  
(b) जोधपुर (2) शिक्षा विभाग  
(c) बीकानेर (3) खनिज विभाग  
(d) उदयपुर (4) कृषि विभाग  
(A) (a)(4), (b)(2), (c)(3), (d)(1)  
(B) (a)(2), (b)(1), (c)(4), (d)(3)  
(C) (a)(1), (b)(4), (c)(3), (d)(2)  
(D) (a)(4), (b)(1), (c)(2), (d)(3)

17 Which one of the following dialects has strong influence of Malvi ?

- (A) Dhundhari (B) Ahirwati  
(C) Vagadi (D) Mewati  
निम्नलिखित में से किस बोली पर मालवी का शक्तिशाली प्रभाव है ?  
(A) दूंडडी (B) अहीरवाटी  
(C) वागड़ी (D) मेवाती

18 Which of the following is not included in the category of Folk singing ?

- (A) Dhol (B) Alha  
(C) Dhrupad (D) Barahmasha  
निम्नलिखित में से कौनसी गायकी लोकगायकी की श्रेणी में सम्मिलित नहीं है ?  
(A) ढोला (B) आल्हा  
(C) ध्रुपद (D) बारहमाषा

19 Which Sufi Sainat made 'Suval' near Nagaur as his centre and preached peacefully from here ?

- (A) Moimuddin Chisti  
(B) Allah Baksh  
(C) Raziuddin Hasan  
(D) Sheikh Hamiduddin  
किस सूफी संत ने नागौर के पास 'सुवाल' गाँव में अपना केन्द्र बनाकर शांतिपूर्वक प्रचार किया ?  
(A) मुहम्मद चिश्ती (B) अल्लाह बक्ष  
(C) रजीउद्दीन हसन (D) शेख हमीदुद्दीन

20 Who was the chief architect of Kumbhalgarh Fort ?

- (A) Mandan (B) Govind  
(C) Napa (D) Punja  
कुम्भलगढ़ दुर्ग का प्रमुख शिल्पी कौन था ?  
(A) मण्डन (B) गोविन्द  
(C) नापा (D) पूजा

21 When and where did the first revolt break out in 1857 in Rajasthan ?

- (A) 28 May 1857, Nasirabad  
(B) 3 June 1857, Neemuch  
(C) 21 August 1857, Mount Abu  
(D) 9 September 1857, Ahuwa  
राजस्थान में 1857 में पहला विद्रोह कब और कहाँ हुआ ?  
(A) 28 मई 1857, नसीराबाद  
(B) 3 जून 1857, नीमच  
(C) 21 अगस्त 1857, माउंट आबू  
(D) 9 सितंबर 1857, अहुवा

22 Which organisation was founded by Swami Dayanand Saraswati in Udaipur ?

- (A) Anya Samaj  
(B) Ijlal Sabha  
(C) Paropkarini Sabha  
(D) Mahandraj Sabha  
स्वामी दयानंद सरस्वती ने उदयपुर में किस संस्था की स्थापना की ?  
(A) आर्य समाज (B) इजलास सभा  
(C) परोपकारिणी सभा (D) महाद्राज सभा

23 Mahamandir in Jodhpur is the main seat of which sect in Rajasthan ?

- (A) Ramanuja Sect (B) Kabir Panth  
(C) Dadu Panth (D) Nath Panth  
जोधपुर में महामन्दिर राजस्थान के किस संप्रदाय की प्रमुख गद्दी है ?  
(A) रामानुज संप्रदाय (B) कबीर पंथ  
(C) दादू पंथ (D) नाथ पंथ

24 The ornament known as Seeshphool is worn on which part of body ?

- (A) Head (B) Nose  
(C) Neck (D) Ear  
शीशफूल नामक आभूषण शरीर के किस अंग पर पहना जाता है ?  
(A) सिर (B) नाक  
(C) गर्दन (D) कान

25 Which one of the following festivals doesn't fall in the month of Shravan/Sawan in Rajasthan ?

- (A) Nag Panchami  
(B) Teej  
(C) Raksha Bandhan  
(D) Janamashtmi  
राजस्थान में निम्न में से कौनसा त्यौहार श्रावण मास में नहीं आता है ?

- (A) नाग पंचमी  
(B) तीज  
(C) रक्षाबन्धन  
(D) जन्माष्टमी

26 'Tejaji Pasinu Mela' of Rajasthan is famous for which one of following breeds ?

- (A) Nachna Camel  
(B) Murrah Buffalo  
(C) Chokhla Sheep  
(D) Nagauri Cow

राजस्थान का 'तेजली पशु मेला' निम्नांकित नस्लों में से किस एक के लिए प्रसिद्ध है ?

- (A) नाचना ऊँट  
(B) मुर्री बैस  
(C) चोखला भेड़  
(D) नागौरी गाय

27 Which one of the following rivers of Rajasthan is not included in inland drainage system ?

- (A) Parvati (B) Kantali  
(C) Kakni (D) Ghaggar  
निम्नांकित में से कौनसी राजस्थान की एक नदी अन्तःप्रवाह प्रणाली के अन्तर्गत नहीं है ?  
(A) पार्वती (B) कांतली  
(C) काकनी (D) घग्गर

- 28 Which type of forest is most extensively distributed in India ?  
 (A) Tropical Dry Evergreen Forest  
 (B) Tropical Semi Evergreen Forest  
 (C) Tropical Dry Deciduous Forest  
 (D) Himalayan Moist Temperate Forest
- भारत में सबसे अधिक विस्तृत क्षेत्र में कौनसा 'वन' प्रकार है ?  
 (A) उष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार वन  
 (B) उष्णकटिबंधीय अर्द्ध सदाबहार वन  
 (C) उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन  
 (D) हिमालयी नम समशीतोष्ण वन
- 29 Rural sex ratio of Rajasthan as per the Census 2011 is -  
 राजस्थान में 2011 की जनगणना अनुसार ग्रामीण लिंगानुपात है -  
 (A) 933 (B) 914  
 (C) 927 (D) 953
- 30 From which tree 'Charcoal' is made of ?  
 (A) Babool (B) Pipal  
 (C) Dhokda (D) Palash  
 कौनसे वृक्ष से 'चारकोल' बनाया जाता है ?  
 (A) बबूल (B) पीपल  
 (C) धौकड़ा (D) पलाश
- 31 Where is 'Wood Fossil Park' situated ?  
 (A) Desert National Park  
 (B) Keoladev National Park  
 (C) Mukundra National Park  
 (D) Sariska National Park  
 'वुड फॉसिल्स पार्क' कहाँ पर स्थित है ?  
 (A) राष्ट्रीय मरु उद्यान  
 (B) केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान  
 (C) मुकुन्दरा नेशनल पार्क  
 (D) सरिस्का नेशनल पार्क
- 32 Which one of the following districts of Rajasthan has minimum percent share of forest ?  
 (A) Jaisalmer (B) Baran  
 (C) Churu (D) Nagaur  
 राजस्थान के निम्नलिखित जिलों में से कौनसा न्यूनतम प्रतिशत वन क्षेत्र वाला है ?  
 (A) जैसलमेर (B) बारणसी  
 (C) चुरू (D) नागौर
- 33 Which type of soil is mainly found in Nagaur, Pali, Ajmer and Jaipur districts of Rajasthan ?  
 (A) Red loam (B) Sierozems  
 (C) Brown soil (D) Desert soil  
 राजस्थान के नागौर, पाली, अजमेर और जयपुर जिलों में मुख्य रूप से कौनसी मिट्टी पाई जाती है ?  
 (A) लाल लोम (B) सिरोजेम्स  
 (C) भूरी मिट्टी (D) रेतीली मिट्टी
- 34 Which is known as 'Hundred Island Area' in Rajasthan ?  
 (A) Dungarpur (B) Jalore  
 (C) Udaipur (D) Banswara  
 राजस्थान में 'सी टापुओं का क्षेत्र' किसे कहते हैं ?  
 (A) डूंगरपुर (B) जालौर  
 (C) उदयपुर (D) बाँसवाड़ा
- 35 'Malpura-Karauli plain' in Rajasthan is a part of which river basin ?  
 (A) Chambal basin  
 (B) Luni basin  
 (C) Banas basin  
 (D) Yamuna basin  
 राजस्थान में 'मालपुरा-करौली का मैदान' किस नदी बेसिन का भाग है ?  
 (A) चम्बल बेसिन  
 (B) लूनी बेसिन  
 (C) बनास बेसिन  
 (D) यमुना बेसिन
- 36 In which city of Rajasthan "The Sardar Patel Global Centre for Security, Counter Terrorism and Anti-insurgency" will be established.  
 (A) Kota (B) Ajmer  
 (C) Jodhpur (D) Jaipur  
 राजस्थान के किस शहर में "ड. सरदार पटेल ग्लोबल सेंटर फॉर सिक्योरिटी, काउंटर टेरिज्म एंड एंटी-इंसरजेन्सी" स्थापित किया जाएगा ?  
 (A) कोटा (B) अजमेर  
 (C) जोधपुर (D) जयपुर
- 37 Rajasthan Digifest 2017 was organised in which city of Rajasthan during first week of December 2017 ?  
 (A) Udaipur (B) Jaipur  
 (C) Kota (D) Jodhpur  
 दिसंबर 2017 के प्रथम सप्ताह के दौरान राजस्थान डिजिफेस्ट 2017 का आयोजन राजस्थान के किस शहर में किया गया ?  
 (A) उदयपुर (B) जयपुर  
 (C) कोटा (D) जोधपुर
- 38 In which city of Rajasthan, was the World Music Festival organised in 2018 ?  
 (A) Jaipur (B) Alwar  
 (C) Udaipur (D) Kota  
 राजस्थान के किस शहर में विश्व संगीत उत्सव का आयोजन 2018 में किया गया ?  
 (A) जयपुर (B) अलवर  
 (C) उदयपुर (D) कोटा
- 39 On 16th May, 2018 Ministry of Commerce and Industry launched the mascot of Intellectual Property. What is the name of this mascot ?  
 16 मई 2018 को वाणिज्य व उद्योग मंत्रालय द्वारा बौद्धिक सम्पदा का प्रतीक चिन्ह लॉन्च किया गया। इस प्रतीक चिन्ह का नाम क्या है ?  
 (A) IP Nani (B) IP Right  
 (C) IP Mr. Who (D) IP Jogi
- 40 Which of the following city of Uttar Pradesh is not a part of Ramayan Circuit Plan ?  
 (A) Ayodhya (B) Nandigram  
 (C) Chitrakoot (D) Varanasi  
 निम्न में से उत्तर प्रदेश का कौनसा शहर रामायण सर्किट योजना का भाग नहीं है ?  
 (A) अयोध्या (B) नन्दीग्राम  
 (C) चित्रकूट (D) वाराणसी
- 41 In which of the following years, 100 years of the Champaran Satyagrah was completed ?  
 निम्न में से किस वर्ष चम्पारण सत्याग्रह के 100 वर्ष पूरे हुए ?  
 (A) 2016 (B) 2017  
 (C) 2018 (D) 2015
- 42 On which of the following days is the National Voters Day celebrated in India ?  
 (A) 25 January (B) 30 July  
 (C) 12 July (D) 30 January  
 निम्न में से किस दिन भारत में राष्ट्रीय मतदाता दिवस मनाया जाता है ?  
 (A) 25 जनवरी (B) 30 जुलाई  
 (C) 12 जुलाई (D) 30 जनवरी
- 43 Apurvi Chandel is related to which of the following sport ?  
 (A) Wrestling (B) Athletics  
 (C) Boxing (D) Rifle Shooting  
 अपूर्वी चन्देला निम्न में से किस खेल से सम्बन्धित है ?  
 (A) कुश्ती (B) एथलेटिक्स  
 (C) बॉक्सिंग (D) राइफल शूटिंग



44 Tenzing Norgay National Adventure Award-2017 was awarded to which of the following sports person by the President of India ?

- (A) Sumrai Tete  
(B) Oinam Bembem Devi  
(C) Premilata Agrawal  
(D) Harmanpreet Kaur

निम्न में से किस खिलाड़ी को भारत के राष्ट्रपति द्वारा तेन्जीग नोर्गे गैंगल एडवेंचर अवार्ड-2017 दिया गया ?

- (A) सुमराई तेते  
(B) ओइनम बेमबेम देवी  
(C) प्रेमलता अग्रवाल  
(D) हरमनप्रीत कौर

45 On which date former Prime Minister of India Shri Atal Bihari Vajpayee passed away ?

- (A) 14 August 2018  
(B) 15 August 2018  
(C) 16 August 2018  
(D) 17 August 2018

भारत के पूर्व प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी का निधन कब हुआ ?

- (A) 14 अगस्त 2018  
(B) 15 अगस्त 2018  
(C) 16 अगस्त 2018  
(D) 17 अगस्त 2018

46 Which of following patient is eligible for the National Food Security Act benefits ?

- (A) Leprosy (B) Tuberculosis  
(C) AIDS (D) Cancer

निम्न में से कौनसा रोगी राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम के लाभों के लिए पात्र है ?

- (A) कुष्ठरोग (B) तपेदिक  
(C) एड्स (D) कैंसर

47 The 'Menstrual Hygiene Scheme' is meant for which age group in Rajasthan ?

- (A) 15 - 45 years (B) 13 - 40 years  
(C) 15 - 30 years (D) 13 - 45 years

'मासिक धर्म स्वास्थ्य योजना' राजस्थान में किस आयुवर्ग के लिए है ?

- (A) 15 से 45 वर्ष (B) 13 से 40 वर्ष  
(C) 15 से 30 वर्ष (D) 13 से 45 वर्ष

48 According to the Budget 2018-19, one attendant travelling with a person 80 years old will get concession of \_\_\_\_\_ in Rajasthan Roadways buses.

- बजट 2018-19 के अनुसार 80 वर्ष के व्यक्ति के साथ यात्रा करने वाले सहायक को राजस्थान रोडवेज की बसों में \_\_\_\_\_ की छूट मिलेगी ।  
(A) 10% (B) 40%  
(C) 50% (D) 80%

49 In 2018, the Thumba Equatorial Rocket Launching Station of India has completed \_\_\_\_\_ years, after being dedicated to the U.N.

2018 में थुम्बा भूमध्यरेखीय रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन, भारत ने U.N. को समर्पित करने के पश्चात् \_\_\_\_\_ वर्ष पूरे किए हैं ।

- (A) 40 (B) 30  
(C) 50 (D) 20

50 India's first 'Floating Treatment Wetland' (FTW) started in which city of India ?

- (A) Nagpur (B) Hyderabad  
(C) Mumbai (D) Jaipur

भारत का पहला 'फ्लोटिंग ट्रीटमेंट वेटलेण्ड', भारत के किस शहर में शुरू किया गया ?

- (A) नागपुर (B) हैदराबाद  
(C) मुंबई (D) जयपुर

51 SI unit of the power of a lens is :

- (A) Diopter (B) Horse power  
(C) Metre (D) Watt

लेंस की शक्ति का SI मात्रक है :

- (A) डायऑप्टर (B) हॉर्स पावर  
(C) मीटर (D) वॉट

52 In which of the following devices, electrical energy is converted into mechanical energy ?

- (A) Battery  
(B) Electric Generator  
(C) Electric Motor  
(D) Computer

निम्न में से किस युक्ति में विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदला जाता है ?

- (A) बैटरी (B) विद्युत जनित्र  
(C) विद्युत मोटर (D) कम्प्यूटर

53 The Lenz's law is the consequence of the conservation of

- (A) charge  
(B) momentum  
(C) energy  
(D) charge and energy both

लैंज का नियम किस राशि के संरक्षण का परिणाम है ?

- (A) आवेश (B) संवेग  
(C) ऊर्जा (D) आवेश व ऊर्जा दोनों

54 Secondary cells are those which :

- (A) cannot be recharged  
(B) can be recharged  
(C) can be used only once  
(D) have emf more than 10V

सेकेंडरी सेल वह होते हैं -

- (A) जिनका पुनःभरण नहीं हो सकता  
(B) जिनका पुनःभरण हो सकता है  
(C) जो सिर्फ एक ही बार उपयोग में लाये जा सकते हैं  
(D) जिनका वि.वा.ब. 10V से ज्यादा होता है

55 The dependence of resistance (R) of a conducting wire on its length (l) is given by :

किसी चालक तार के प्रतिरोध (R) की उसकी लंबाई (l) पर निर्भरता निम्न के द्वारा दी जाती है-

- (A)  $R \propto \frac{1}{l}$  (B)  $R \propto l$   
(C)  $R \propto \frac{1}{l^2}$  (D)  $R \propto l^2$

56 In an electric generator

- (A) chemical energy is converted into electrical energy  
(B) chemical energy is converted into heat energy  
(C) heat energy is converted into electrical energy  
(D) mechanical energy is converted into electrical energy

एक विद्युत जनित्र में

- (A) रासायनिक ऊर्जा, विद्युत ऊर्जा में बदली जाती है  
(B) रासायनिक ऊर्जा, उष्ण ऊर्जा में बदली जाती है  
(C) उष्ण ऊर्जा, विद्युत ऊर्जा में बदली जाती है  
(D) यांत्रिक ऊर्जा, विद्युत ऊर्जा में बदली जाती है

57 How much work is done in moving a charge of 2 coulomb across two points having a potential difference of 5V ?

- (A) 0.4 Joule (B) 2.5 Joule  
(C) 10 Joule (D) 20 Joule

5 वोल्ट विभवान्तर के दो बिन्दुओं के बीच 2 कूलाम आवेश को ले जाने में कितना कार्य किया जाता है ?

- (A) 0.4 जूल (B) 2.5 जूल  
(C) 10 जूल (D) 20 जूल

- 58 If you touch your left ear by right hand in front of a plane mirror, it will be seen in the mirror that you :  
 (A) right ear is touched by right hand  
 (B) left ear is touched by left hand  
 (C) left ear is touched by right hand  
 (D) right ear is touched by left hand  
 अगर आप एक समतल दर्पण के सामने अपने बायें कान को दायें हाथ से छूओगे तो दर्पण में ऐसा दिखेगा जैसे आपके :  
 (A) बायें कान को दायें हाथ ने छुआ है  
 (B) बायें कान को बायें हाथ ने छुआ है  
 (C) बायें कान को दायें हाथ ने छुआ है  
 (D) दायें कान को बायें हाथ ने छुआ है
- 59 Rainbow is formed due to the \_\_\_\_\_ of sunlight by tiny water droplets.  
 (A) Dispersion (B) Reflection  
 (C) Polarization (D) Interference  
 इंद्रधनुष पानी की छोटी-छोटी बूँदों के द्वारा सूर्य की रोशनी के \_\_\_\_\_ से बनता है।  
 (A) वर्ण विक्षेपण (B) परावर्तन  
 (C) ध्रुवण (D) व्यतिकरण
- 60 A person suffering from shortsightedness can see objects lying in between 20 cm to 100 cm. To see objects lying at infinity he has to use which lens and of what focal length ?  
 (A) Concave lens, 20 cm  
 (B) Convex lens, 80 cm  
 (C) Convex lens, 120 cm  
 (D) Concave lens 100 cm  
 निकट दृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति 20 सेमी से 100 सेमी तक स्थित वस्तुओं को देख सकता है। अनन्त पर स्थित वस्तुओं को देखने के लिए उसे किस प्रकार का तथा कितनी फोकस दूरी वाला लेंस प्रयुक्त करना पड़ेगा ?  
 (A) अवलल लेंस 20 सेमी  
 (B) उत्तल लेंस 80 सेमी  
 (C) उत्तल लेंस 120 सेमी  
 (D) अवलल लेंस 100 सेमी
- 61 The objective of earthing in houses is :  
 (A) to provide as low resistance as possible for conduction of current to the ground  
 (B) to provide as high resistance as possible for conduction of current to the ground  
 (C) to provide high voltage to the equipments  
 (D) to provide high current to the equipments  
 घरों में अर्थिंग का उद्देश्य है :  
 (A) जमीन में धारा प्रवाह के लिये जितना संभव हो उतना कम प्रतिरोध प्रदान करना  
 (B) जमीन में धारा प्रवाह के लिये जितना संभव हो उतना अधिक प्रतिरोध प्रदान करना  
 (C) उपकरणों को उच्च वोल्टता प्रदान करना  
 (D) उपकरणों को उच्च धारा प्रदान करना
- 62 If an object is placed at infinity from a concave lens of focal length 15 cm, then the distance of virtual image from the lens will be :  
 (A) 10 cm (B) 15 cm  
 (C) 20 cm (D) at infinity  
 एक 15 सेमी फोकस दूरी के अवलल लेंस के समुख विव्य अनन्त पर रखा है। आभासी प्रतिबिम्ब की लेंस से दूरी होगी :  
 (A) 10 सेमी (B) 15 सेमी  
 (C) 20 सेमी (D) अनन्त पर
- 63 Which of the following colours is deviated the most while passing through the prism ?  
 (A) Red (B) Yellow  
 (C) Green (D) Violet  
 निम्न में से कौनसा रंग प्रिज्म से गुजरने पर सबसे ज्यादा विचलित होता है ?  
 (A) लाल (B) पीला  
 (C) हरा (D) बैंगनी
- 64 There are three copper wires of length and cross-sectional area given by  $(L, A)$ ,  $(2L, \frac{A}{2})$ ,  $(\frac{L}{2}, 2A)$  respectively. The resistance is minimum for the wire of cross-sectional area -  
 (A)  $\frac{A}{2}$   
 (B)  $A$   
 (C)  $2A$   
 (D) It is same for all the three wires  
 तीन तारों के तारों की लम्बाई व अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल क्रमशः  $(L, A)$ ,  $(2L, \frac{A}{2})$ ,  $(\frac{L}{2}, 2A)$  हैं। किस काटक्षेत्र के तार का प्रतिरोध न्यूनतम होगा ?  
 (A)  $\frac{A}{2}$   
 (B)  $A$   
 (C)  $2A$   
 (D) तीनों तारों का प्रतिरोध समान होगा
- 65 Histone proteins involved in DNA packaging have \_\_\_\_\_ charge.  
 (A) Negative  
 (B) Positive  
 (C) Neutral  
 (D) Sometimes positive, sometimes negative  
 डी. एन. ए. की पैकेजिंग में शामिल हिस्टोन प्रोटीन का आवेश \_\_\_\_\_ होता है।  
 (A) ऋणात्मक  
 (B) धनात्मक  
 (C) उदासीन  
 (D) कभी ऋणात्मक कभी धनात्मक
- 66 The concentration of  $CO_2$  in the atmosphere is -  
 (A) 7% (B) 2%  
 (C) 0.03% (D) Zero  
 वायुमण्डल में  $CO_2$  की मात्रा कितनी होती है ?  
 (A) 7% (B) 2%  
 (C) 0.03% (D) शून्य
- 67 Which of the following constitute the structure of chromosome ?  
 (A) DNA and Histones  
 (B) RNA and Histones  
 (C) DNA and RNA  
 (D) DNA, RNA and Histones  
 गुणसूत्र की संरचना में निम्नलिखित सम्मिलित होते हैं :  
 (A) डी. एन. ए. एवं हिस्टोन  
 (B) आर. एन. ए. एवं हिस्टोन  
 (C) डी. एन. ए. एवं आर. एन. ए.  
 (D) डी. एन. ए., आर. एन. ए. एवं हिस्टोन
- 68 Which of the following is a cause of Heart Attack ?  
 (A) Increase in cholesterol levels of body  
 (B) When a blood clot enters to the arteries  
 (C) When insufficient blood reaches the heart  
 (D) All of these  
 हृदय घात के कारण है :  
 (A) शरीर में कोलेस्ट्रॉल का स्तर बढ़ जाना  
 (B) धमनियों में रक्त के थक्के का पहुँचना  
 (C) हृदय में रक्त की अपर्याप्त मात्रा का पहुँचना  
 (D) ये सभी

9 If a father is Rh positive and mother Rh negative, the mother is given \_\_\_\_\_ immediately after her first delivery.

- (A) Rh antigen  
(B) RhoGAM antibodies  
(C) Protease  
(D) A mixture of all of the given

यदि पिता Rh-धनात्मक व माता Rh-हीन हो तो माता को पहले प्रसव के तुरंत बाद \_\_\_\_\_ दिया जाता है।

- (A) Rh प्रतिजन  
(B) रूहोगाम प्रतिरक्षी  
(C) प्रोटीएस  
(D) दिये गये सभी का मिश्रण

10 Which species of Mollusca yields commercial Pearl?

- (A) *Doris* (B) *Helix*  
(C) *Pinctada* (D) *Octopus*

मोलस्का की किस प्रजाति से व्यावसायिक मोती प्राप्त किया जाता है ?

- (A) डोरिस (B) हेलिक्स  
(C) पिनेक्टिडा (D) ऑक्टोपस

11 Which of the following is the first recombinant vaccine?

- (A) Polio (B) AIDS  
(C) Hepatitis B (D) Small Pox

निम्न में से कौनसा प्रथम पुनर्जीवी टीका है ?

- (A) पोलियो (B) एड्स  
(C) हेपेटाइटिस 'B' (D) चेचक

72 Which of the following branch of Botany deals with development of improved Plant varieties?

- (A) Plant Embryology  
(B) Plant Breeding  
(C) Plant Biochemistry  
(D) Plant Anatomy

पादप विज्ञान की कौनसी शाखा, उन्नत पादप किस्मों के विकास से संबंधित है ?

- (A) पादप भ्रूणविज्ञान  
(B) पादप प्रजनन  
(C) पादप जीवरासायन  
(D) पादप शरीर रचना विज्ञान

73 Which organism is commonly known as 'Friends of farmers'?

- (A) Cockroach (B) Earthworm  
(C) Honey Bee (D) Housefly

किस जीव को किसान का 'सच्चा मित्र एवं सहायक' कहते हैं ?

- (A) कॉकरोच (B) केंचुआ  
(C) मधु मक्खी (D) मकड़ी

74 Which of the following is a unique feature of 'Flavr Savr' Tomato?

- (A) Deep red colour  
(B) Resistance to insects  
(C) Improved shelf life  
(D) Sweet in flavour

निम्नलिखित में से कौनसा 'फ्लेवर सेवर' टमाटर का विशिष्ट लक्षण है ?

- (A) गहरा लाल रंग  
(B) कीट प्रतिरोधिता  
(C) बेहतर शेल्फ (shelf) जीवन  
(D) मीठा स्वाद

75 Which of the following option is correct for 'Father of Genetics'?

- (A) F. H. C. Crick  
(B) G. J. Mendel  
(C) Carolus Linnaeus  
(D) Birbal Sahni

'आनुवंशिकी के जनक' किसे कहा जाता है ?

- (A) एफ. एच. सी. क्रिक  
(B) जी. जे. मेंडल  
(C) कैरोलस लिनियस  
(D) बीरबल साहनी

76 The central dogma explains the transfer of genetic information from \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_.

- (A) DNA to RNA  
(B) RNA to DNA  
(C) DNA to protein  
(D) RNA to protein

सेन्ट्रल डोगमा \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ को आनुवंशिक जानकारी के हस्तांतरण को समझा करता है।

- (A) डी. एन. ए. से आर. एन. ए.  
(B) आर. एन. ए. से डी. एन. ए.  
(C) डी. एन. ए. से प्रोटीन  
(D) आर. एन. ए. से प्रोटीन

77 The world Environment Day is celebrated on \_\_\_\_\_.

- (A) 5th April (B) 5th May  
(C) 5th June (D) 5th July

विश्व पर्यावरण दिवस किस दिन मनाया जाता है ?

- (A) 5 अप्रैल (B) 5 मई  
(C) 5 जून (D) 5 जुलाई

78 During transfer of energy from one level to the next, the energy continuously \_\_\_\_\_.

- (A) Increases (B) Remains same  
(C) Decreases (D) Fluctuates

ऊर्जा के प्रत्येक हस्तांतरण पर, एक स्तर से दूसरे स्तर, लगातार ऊर्जा में \_\_\_\_\_.

- (A) वृद्धि होती है  
(B) समान रहती है  
(C) कमी होती है  
(D) उतार चढ़ाव रहता है

79 Any given Boolean expression can be implemented by using \_\_\_\_\_.

- (A) OR gates only  
(B) AND gates only  
(C) NAND and NOR gates  
(D) NOT gates

किसी दिये गये बूलियन एक्सप्रेशन को \_\_\_\_\_ के द्वारा क्रियान्वित किया जा सकता है।

- (A) केवल OR gates  
(B) केवल AND gates  
(C) NAND और NOR gates  
(D) NOT gates

80 \_\_\_\_\_ is used to develop Back-end of an application.

- (A) GUI (B) Statement  
(C) Database (D) Form

\_\_\_\_\_ का उपयोग एप्लीकेशन के बैकएंड को विकसित करने के लिए किया जाता है।

- (A) जीयूआई (B) स्टेटमेंट  
(C) डेटाबेस (D) फॉर्म

81 Which one of the following is not a search engine?

- (A) Google (B) Chrome  
(C) Yahoo (D) Bing

निम्न में से कौनसा एक सर्च इंजन नहीं है ?

- (A) गूगल (B) क्रोम  
(C) याहू (D) बिंग

- 2 MENCA, an instrument that flew in first Indian MARS Orbiter Mission, is basically a / an \_\_\_\_\_ spectrometer.  
 (A) Imaging (B) Optical  
 (C) X-Ray (D) Mass
- मेनका (MENCA), एक उपकरण जो पहले भारतीय मंगल ऑर्बिटर मिशन में उड़ा था, मूल रूप से एक \_\_\_\_\_ स्पेक्ट्रोमीटर है।  
 (A) इमेजिंग (B) ऑप्टिकल  
 (C) एक्स-रे (D) मास (द्रव्यमान)
- 3 \_\_\_\_\_ is not an Indian University Satellite, launched for academic purpose.  
 (A) PRATHAM (B) PISAT  
 (C) SWAYAM (D) SARAL
- निम्न में से कौनसा शैक्षणिक उद्देश्य के लिये प्रेषित एक भारतीय विश्वविद्यालय उपग्रह नहीं है ?  
 (A) प्रथम (B) पीसेट  
 (C) स्वयम (D) सरल
- 4 \_\_\_\_\_ was a virus which was first detected on ARPANET.  
 (A) Creeper (B) Stuxnet  
 (C) Concept (D) Storm Worm
- \_\_\_\_\_ एक वायरस था जिसका पता पहली बार अर्पानेट (ARPANET) पर चला।  
 (A) क्रीपर (B) स्टक्सनेट  
 (C) कासेट (D) स्टोर्म वर्म
- 5 The first space ship sent out of the solar system was :  
 (A) Chandrayan - 2 (B) Mangalyan  
 (C) Pioneer - 1 (D) Pioneer - 10
- सौरमण्डल के बाहर भेजा गया प्रथम अन्तरिक्ष यान था :  
 (A) चन्द्रयान - 2 (B) मंगलयान  
 (C) पायोनियर - 1 (D) पायोनियर - 10
- 6 Who is known as the father of Supercomputing ?  
 (A) Seymour Cray (B) Charles Babbage  
 (C) Alan Turing (D) Vint Cerf
- सुपरकंप्यूटिंग के पिता के रूप में किसे जाना जाता है ?  
 (A) सेमूर क्रे (B) चार्ल्स बैबेज  
 (C) एलैन ट्यूरिंग (D) विंट सर्फ
- 87 Ethane with the molecular formula  $C_2H_6$  has -  
 (A) 6 covalent bonds  
 (B) 7 covalent bonds  
 (C) 8 covalent bonds  
 (D) 9 covalent bonds
- एथेन जिसका आणविक सूत्र  $C_2H_6$  है, दर्शाता है -  
 (A) 6 सहसंयोजी आबंध  
 (B) 7 सहसंयोजी आबंध  
 (C) 8 सहसंयोजी आबंध  
 (D) 9 सहसंयोजी आबंध
- 88 Which of the following is thermodynamically most stable allotrope of carbon ?  
 (A) Graphite (B) Diamond  
 (C) Fullerene (D) Carbon-black
- निम्न में से कौनसा ऊष्मागतिकीय रूप से सर्वाधिक स्थायी अपररूप है ?  
 (A) ग्रेफाइट (B) डायमंड  
 (C) फुलरीन (D) कार्बन-ब्लैक
- 89 Which of the following is a polyamide polymer ?  
 (A) Nylon 6,6 (B) Terylene  
 (C) Teflon (D) Polythene
- निम्न में से कौनसा पोलिएमाइड बहुलक है ?  
 (A) नाइलोन 6,6 (B) टेरिलीन  
 (C) टेफ्लोन (D) पोलिथीन
- 90 Mark **incorrect** statement  
 (A) CNG can be transported easily through pipelines.  
 (B) CNG burns easily.  
 (C) CNG is cleaner fuel.  
 (D) CNG gives very less heat energy.
- निम्न में से असत्य कथन है।  
 (A) CNG को पाइपलाईन के माध्यम से आसानी से लाया जा सकता है।  
 (B) CNG आसानी से जलती है।  
 (C) CNG क्लीन ईंधन है।  
 (D) CNG जलने पर बहुत कम ऊष्मा ऊर्जा देती है।
- 91 Clothes are not washed well in hard water because -  
 (A) Water is hard to touch.  
 (B) Hard water contains insufficient salts that speed up the cleansing process.  
 (C) The soap reacts to salts and form scum instead of attacking to dirt particle.  
 (D) Hard water is heavy.
- कठोर जल से कपड़े अच्छे तरीके से साफ नहीं हो पाते हैं क्योंकि -  
 (A) यह जल छूने में कठोर होता है।  
 (B) कठोर जल में लवण कम होते हैं जो सफाई की प्रक्रिया को बढ़ाते हैं।  
 (C) साबुन धूल के कणों पर जुड़ने के बजाय लवणों के साथ अभिक्रिया करके स्कम का निर्माण करते हैं।  
 (D) कठोर जल भारी होता है।
- 92 Which of the following chemical acts as catalyst for Williamson's continuous etherification process ?  
 निम्न में से कौनसा रसायन विलियमसन सतत ईथरीकरण प्रक्रिया में उत्प्रेरक का काम करता है ?  
 (A) HCl (B) NaCl  
 (C)  $KMnO_4$  (D)  $H_2SO_4$
- 93 The chemical formula of lead sulphate is -  
 लैड सल्फेट का रासायनिक सूत्र है -  
 (A)  $Pb_2SO_4$  (B)  $Pb(SO_4)_2$   
 (C)  $PbSO_4$  (D)  $Pb_2(SO_4)_3$
- 94 The largest bond angle is present in which of the following ?  
 निम्नलिखित में से किसमें बृहत्तम बन्ध कोण पाया जाता है ?  
 (A)  $AsH_3$  (B)  $NH_3$   
 (C)  $H_2O$  (D)  $PH_3$
- 95 The metal which is found in liquid state at room temperature -  
 (A) Scandium (B) Mercury  
 (C) Bromine (D) Chlorine
- वह धातु जो कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में प्राप्त होती है -  
 (A) स्कैन्डियम (B) मरकरी  
 (C) ब्रोमीन (D) क्लोरीन
- 96 Chloro-Fluoro carbons are consisted of -  
 (A) only carbons  
 (B) only carbons and chlorine  
 (C) only carbon, chlorine and fluorine  
 (D) only chlorine and fluorine
- क्लोरो-फ्लोरो कार्बन बनते हैं -  
 (A) केवल कार्बन से  
 (B) केवल कार्बन एवं क्लोरीन से  
 (C) केवल कार्बन, क्लोरीन एवं फ्लोरीन से  
 (D) केवल क्लोरीन एवं फ्लोरीन से
- 97 Formation of new substance occurs during  
 (A) Combustion of coal  
 (B) Evaporation of acetone  
 (C) Sublimation of camphor  
 (D) Melting of butter
- नये पदार्थ का निर्माण होता है -  
 (A) कोयले के दहन में  
 (B) एसिटोन के वाष्पन में  
 (C) कपूर के ऊर्ध्वपातन में  
 (D) मक्खन के पिघलने में

[ P.T.O. ]

- 15 -

85 ]

[ P.T.O. ]

- 14 -

5 ]



98 When we cut an apple in pieces, then after some time colour of the surface turns brown, it is a -

- (A) Physical change  
(B) Chemical change  
(C) Both physical and chemical change  
(D) Either physical or chemical change

जब हम सेब को टुकड़ों में काटते हैं तो कुछ समय बाद सतह का रंग भूरा हो जाता है। यह एक है -

- (A) भौतिक परिवर्तन  
(B) रासायनिक परिवर्तन  
(C) भौतिक व रासायनिक परिवर्तन दोनों  
(D) या तो भौतिक परिवर्तन या रासायनिक परिवर्तन

99 Select the correct statement for the electrolysis of aqueous solution of sodium chloride -

- (A) Hydrogen is produced at cathode  
(B) Hydrogen is produced at anode  
(C) Chlorine is produced at cathode  
(D) Sodium is deposited at cathode

सोडियम क्लोराइड के जलीय विलयन के विद्युत अपघटन के लिए सही कथन छोटिए -

- (A) कैथोड पर हाइड्रोजन उत्पन्न होगी।  
(B) एनोड पर हाइड्रोजन उत्पन्न होगी।  
(C) कैथोड पर सोडियम उत्पन्न होगी।  
(D) कैथोड पर सोडियम जमा होगा।

100 Which one of the following is not type of catalysis ?

- (A) Homogeneous catalysis  
(B) Heterogeneous catalysis  
(C) Artificial catalysis  
(D) Enzyme catalysis

निम्न में से कौन सा उत्प्रेरण का प्रकार नहीं है ?

- (A) समंती उत्प्रेरण  
(B) विषमंती उत्प्रेरण  
(C) कृत्रिम उत्प्रेरण  
(D) एंजाइम उत्प्रेरण

101 The circumference of the base of conical tent with height 9 m is 44 m. What is the volume of air inside it ? ( $\pi = 22/7$ )

- (A) 642 m<sup>3</sup>  
(B) 447 m<sup>3</sup>  
(C) 446 m<sup>3</sup>  
(D) 462 m<sup>3</sup>

9 मीटर ऊँचे शंकु के आकार के टेंट के आधार की परिधि 44 मीटर है। इसके अन्दर की वायु का आयतन क्या है ? ( $\pi = 22/7$ )

- (A) 642 मी<sup>3</sup>  
(B) 447 मी<sup>3</sup>  
(C) 446 मी<sup>3</sup>  
(D) 462 मी<sup>3</sup>

102 If the numerical value of the surface area of a sphere is equal to the numerical value of its volume, then the radius of the sphere is -

- (A) 1 unit  
(B) 3 units  
(C) 5 units  
(D) 10 units

यदि एक गोल के पृष्ठीय क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान इसके आयतन के संख्यात्मक मान के समान हो तो गोल की त्रिज्या है -

- (A) 1 इकाई  
(B) 3 इकाई  
(C) 5 इकाई  
(D) 10 इकाई

103 A Cuboidal glass box is 25 cm long, 20 cm wide and 10 cm height. The area of glass box is -

- (A) 15,000 cm<sup>2</sup>  
(B) 1,000 cm<sup>2</sup>  
(C) 1,900 cm<sup>2</sup>  
(D) 1,800 cm<sup>2</sup>

एक घनाभाकार काँच का डिब्बा 25 सेमी लम्बा, 20 सेमी चौड़ा तथा 10 सेमी ऊँचा है। काँच के डिब्बे का क्षेत्रफल है -

- (A) 15,000 सेमी<sup>2</sup>  
(B) 1,000 सेमी<sup>2</sup>  
(C) 1,900 सेमी<sup>2</sup>  
(D) 1,800 सेमी<sup>2</sup>

104 If the length of diagonal of a cube is  $4\sqrt{3}$  cm, then its volume is -

- (A) 32 cm<sup>3</sup>  
(B) 64 cm<sup>3</sup>  
(C) 192 cm<sup>3</sup>  
(D)  $192\sqrt{3}$  cm<sup>3</sup>

यदि एक घन के विकर्ण की लम्बाई  $4\sqrt{3}$  सेमी है, तो इसका आयतन है -

- (A) 32 सेमी<sup>3</sup>  
(B) 64 सेमी<sup>3</sup>  
(C) 192 सेमी<sup>3</sup>  
(D)  $192\sqrt{3}$  सेमी<sup>3</sup>

105 The hour hand of clock is 6 cm long. What is the area of the sector formed by this hand in 90 minutes ?

- (A) 7.7 cm<sup>2</sup>  
(B) 7.14 cm<sup>2</sup>  
(C) 14.7 cm<sup>2</sup>  
(D) 14.14 cm<sup>2</sup>

एक घड़ी के घण्टे की सूई 6 सेमी लम्बी है। 90 मिनट में इस सूई द्वारा बनाये गये त्रिज्य खण्ड का क्षेत्रफल क्या है ?

- (A) 7.7 सेमी<sup>2</sup>  
(B) 7.14 सेमी<sup>2</sup>  
(C) 14.7 सेमी<sup>2</sup>  
(D) 14.14 सेमी<sup>2</sup>

106 The population of a village increases by 2% per year. If current population is 50,000, then find the population of village after 2 years.

- (A) 52,020  
(B) 52,000  
(C) 51,980  
(D) 52,100

एक गाँव की जनसंख्या प्रतिवर्ष 2% की दर से वृद्धि करती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 50,000 हो तो, दो वर्ष बाद गाँव की जनसंख्या कितनी होगी ?

- (A) 52,020  
(B) 52,000  
(C) 51,980  
(D) 52,100

107 For which set of numbers do the mean, median and mode all have the same value? संख्याओं के किस समुच्चय का माध्य, माध्यिका एवं बहुलक का मान समान है ?

- (A) 2, 2, 2, 2, 4  
(B) 1, 3, 3, 3, 5  
(C) 1, 1, 2, 5, 6  
(D) 1, 1, 1, 2, 5

108 The value of  $\frac{\sin^2 53^\circ + \cos^2 53^\circ}{\sec^2 37^\circ - \tan^2 37^\circ}$  is -

- (A) 0  
(B) 1  
(C)  $\sqrt{2}$   
(D)  $\infty$

$\frac{\sin^2 53^\circ + \cos^2 53^\circ}{\sec^2 37^\circ - \tan^2 37^\circ}$  का मान है -

- (A) 0  
(B) 1  
(C)  $\sqrt{2}$   
(D)  $\infty$

109 The value of  $\frac{\cos 45^\circ}{\sec 30^\circ + \operatorname{cosec} 30^\circ}$  is :-

- (A)  $\frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3}-1}$   
(B)  $\frac{\sqrt{6}(\sqrt{3}-1)}{8}$   
(C)  $\frac{\sqrt{6}(\sqrt{3}+1)}{8}$   
(D)  $\frac{\sqrt{3}+1}{2\sqrt{6}}$

$\frac{\cos 45^\circ}{\sec 30^\circ + \operatorname{cosec} 30^\circ}$  का मान है :-

- (A)  $\frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3}-1}$   
(B)  $\frac{\sqrt{6}(\sqrt{3}-1)}{8}$   
(C)  $\frac{\sqrt{6}(\sqrt{3}+1)}{8}$   
(D)  $\frac{\sqrt{3}+1}{2\sqrt{6}}$

110 A cylindrical kaleidoscope is of length 25 cm and radius 3.5 cm. The curved surface area of kaleidoscope is -

- (A) 450 cm<sup>2</sup>  
(B) 500 cm<sup>2</sup>  
(C) 525 cm<sup>2</sup>  
(D) 550 cm<sup>2</sup>

एक बेलनाकार कैलिडोस्कोप की लम्बाई 25 सेमी तथा त्रिज्या 3.5 सेमी है। कैलिडोस्कोप के वक्र भाग का क्षेत्रफल है -

- (A) 450 सेमी<sup>2</sup>  
(B) 500 सेमी<sup>2</sup>  
(C) 525 सेमी<sup>2</sup>  
(D) 550 सेमी<sup>2</sup>

- 111 A, B and C started a business by investing  
 $\frac{7}{2} : \frac{4}{3} : \frac{6}{5}$   
 some amount in the ratio of  $\frac{7}{2} : \frac{4}{3} : \frac{6}{5}$ .  
 After 4 months, A increases his share by  
 50%. If the total profit at the end of one  
 year is ₹ 18,900, then C's share in the  
 profit is -

- A, B एवं C ने  $\frac{7}{2} : \frac{4}{3} : \frac{6}{5}$  के अनुपात में कुछ  
 धन लगाकर एक व्यापार प्रारम्भ किया। 4 माह  
 पश्चात् A ने अपने अंश में 50% की वृद्धि की।  
 यदि एक वर्ष के अंत में कुल लाभ ₹ 18,900 है  
 तो लाभ में C का भाग है -  
 (A) ₹ 3,150 (B) ₹ 3,500  
 (C) ₹ 6,300 (D) ₹ 12,250

- 112 The Taxi charges in a city consist of a  
 fixed charge together with the charge for  
 the distance covered. For a distance of  
 7 km, the charge is ₹ 27 and for a distance  
 of 5 km, the charge is ₹ 21. What is the  
 charge per km?  
 एक नगर में टैक्सी के निश्चित भाड़े के अतिरिक्त  
 चली गई दूरी पर भाड़ा सम्मिलित किया जाता है।  
 7 किमी दूरी के लिए भाड़ा ₹ 27 तथा 5 किमी दूरी  
 के लिए भाड़ा ₹ 21 है। प्रति किमी भाड़ा क्या है?  
 (A) ₹ 1 (B) ₹ 2  
 (C) ₹ 3 (D) ₹ 4

- 113 The values of  $x$  and  $y$  satisfying the

$$\frac{40}{x+y} + \frac{2}{x-y} = 5 \text{ and}$$

$$\frac{25}{x+y} - \frac{3}{x-y} = 1 \text{ are -}$$

$$\frac{40}{x+y} + \frac{2}{x-y} = 5 \text{ तथा}$$

$$\frac{25}{x+y} - \frac{3}{x-y} = 1 \text{ को समुष्ट करने वाले}$$

- $x$  तथा  $y$  के मान हैं -  
 (A)  $x = 4, y = 5$  (B)  $x = 6, y = 4$   
 (C)  $x = 4, y = 6$  (D)  $x = 6, y = 2$

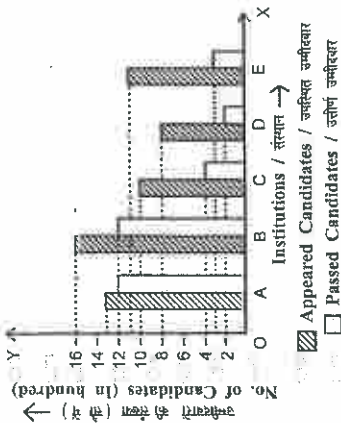
- 114 The square root of 10329796 is -  
 10329796 का वर्गमूल है -  
 (A) 3214 (B) 3124  
 (C) 2134 (D) 2314

- 115 The ratio of third proportional to 8 and 12  
 and the mean proportional between 4 and  
 9 is -

- 8 एवं 12 के तृतीयानुपात तथा 4 एवं 9 के  
 माध्यानुपात का अनुपात है -  
 (A) 3 : 1 (B) 1 : 3  
 (C) 2 : 1 (D) 1 : 2

- 116 Study the following bar graph carefully to  
 answer the question :

दिये गये दण्ड-आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर  
 निम्न प्रश्न का उत्तर दें :



For which institution, the difference  
 between the appeared candidates and the  
 passed candidates is maximum?

किस संस्था के लिए, उपस्थित उम्मीदवार तथा  
 उत्तीर्ण उम्मीदवार की संख्याओं में अंतर अधिकतम  
 है?

- (A) C (B) D  
 (C) A (D) E

- 117 From the top of a cliff 90 m high, the angle  
 of depression of the top and bottom of a  
 tower are  $30^\circ$  and  $60^\circ$  respectively, then  
 the height of the tower is -  
 (A) 30 m  
 (B)  $30\sqrt{3}$  m  
 (C)  $(90 - 30\sqrt{3})$  m  
 (D) 60 m

- 90 मी ऊँची चट्टान के शीर्ष से एक टॉवर के शीर्ष  
 एवं तल के अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  एवं  $60^\circ$   
 हैं, तो टॉवर की ऊँचाई है -  
 (A) 30 मी  
 (B)  $30\sqrt{3}$  मी  
 (C)  $(90 - 30\sqrt{3})$  मी  
 (D) 60 मी

- 118 In a triangle ABC if  
 $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$ , then the measure  
 of  $\angle A$  is

- ABC त्रिभुज में यदि  $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$ ,  
 तब  $\angle A$  का माप है -  
 (A)  $\frac{\pi}{2}$  (B)  $\frac{\pi}{3}$   
 (C)  $\frac{\pi}{4}$  (D)  $\frac{\pi}{5}$

- 119 A ball of silver 4 cm in diameter is covered  
 with gold. If the volume of the gold and  
 silver are equal, then the thickness of gold

$$\text{is - } \left(2^{1/3} = 1.2595\right)$$

- (A) 0.5038 cm (B) 0.519 cm  
 (C) 1.038 cm (D) 2 cm

4 सेमी व्यास की एक रजत गेंद को सोने से ढका  
 जाता है। यदि सोने और रजत का आयतन समान  
 है तो सोने की मोटाई है -  $\left(2^{1/3} = 1.2595\right)$

- (A) 0.5038 सेमी (B) 0.519 सेमी  
 (C) 1.038 सेमी (D) 2 सेमी

- 120 A cube and a cuboid have the same  
 volume. The dimensions of the cuboid are  
 in ratio of 1 : 2 : 4. If the difference  
 between the cost of polishing the cuboid  
 and cube at the rate of ₹ 5 per  $m^2$  is ₹ 80,  
 then their volumes are -

- (A)  $64 m^3$  (B)  $128 m^3$   
 (C)  $256 m^3$  (D)  $512 m^3$

एक घन तथा घनाभ का आयतन समान है।  
 घनाभ के आयामों का अनुपात 1 : 2 : 4 है।  
 यदि ₹ 5 प्रति वर्ग मी की दर से घन तथा घनाभ  
 की पॉलिश की लागत का अंतर ₹ 80 है, तो  
 उनका आयतन है -

- (A)  $64$  मी<sup>3</sup> (B)  $128$  मी<sup>3</sup>  
 (C)  $256$  मी<sup>3</sup> (D)  $512$  मी<sup>3</sup>

- 121 The marked price of a watch is ₹ 720.  
 A man buys the same for ₹ 550.80 after  
 getting two successive discounts. If the  
 first discount is 10% then what is the rate  
 of second discount?

किसी घड़ी का अंकित मूल्य ₹ 720 है। एक  
 आदमी उस घड़ी को दो क्रमागत बट्टे प्राप्त करने  
 के पश्चात् ₹ 550.80 में खरीदता है। यदि पहला  
 बट्टा 10% है तो दूसरे बट्टे की दर क्या है ?

- (A) 12% (B) 14%  
 (C) 15% (D) 18%

- 122 The compound interest for ₹ 25,000 at  
 10% per annum compounded yearly for  
 2 years is -

₹ 25,000 का 10% वार्षिक ब्याज की दर से  
 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज है, जबकि ब्याज वार्षिक  
 देय है -

- (A) ₹ 5,000 (B) ₹ 5,250  
 (C) ₹ 5,500 (D) ₹ 5,750

127 A chair is bought for ₹ 3,000 and sold at a loss of 6%. Its selling price is -  
 एक कुर्सी ₹ 3,000 में खरीदी गई तथा 6% की हानि से बेची गई। कुर्सी का विक्रय मूल्य है -

- (A) ₹ 2,550 (B) ₹ 2,740  
 (C) ₹ 2,820 (D) ₹ 2,950

128 If 60% of students in a school are boys and the total number of girls in the school is 460, the number of boys in the school is -  
 यदि एक विद्यालय में 60% विद्यार्थी लड़के हैं तथा विद्यालय में लड़कियों की कुल संख्या 460 है, तो विद्यालय में लड़कों की संख्या है -

- (A) 276 (B) 230  
 (C) 184 (D) 690

5 The value of  $\log_2 256$  is -  
 $\log_2 256$  का मान है -

- (A) 5 (B) 6  
 (C) 7 (D) 8

6 If the area of a square is  $16 \text{ cm}^2$ , then the area of the square obtained by joining the mid-points of its sides in order is -  
 यदि एक वर्ग का क्षेत्रफल  $16 \text{ cm}^2$  है, तब इसकी भुजाओं के मध्य बिंदुओं को क्रम से मिलाने पर बने वर्ग का क्षेत्रफल है -

- (A)  $8 \text{ cm}^2$  (B)  $10 \text{ cm}^2$   
 (C)  $8\sqrt{2} \text{ cm}^2$  (D)  $10\sqrt{2} \text{ cm}^2$   
 यदि एक वर्ग का क्षेत्रफल  $16 \text{ सेमी}^2$  है, तब इसकी भुजाओं के मध्य बिंदुओं को क्रम से मिलाने पर बने वर्ग का क्षेत्रफल है -  
 (A) 8 सेमी<sup>2</sup> (B) 10 सेमी<sup>2</sup>  
 (C)  $8\sqrt{2}$  सेमी<sup>2</sup> (D)  $10\sqrt{2}$  सेमी<sup>2</sup>

127 The co-ordinates of point P which divides the line segment joining the points A(4, -5) and B(6, 3) in the ratio 2 : 5 is -  
 बिन्दु P के निर्देशांक जो बिन्दु A(4, -5) तथा B(6, 3) को मिलाने वाली रेखाखण्ड को 2 : 5 के अनुपात में विभाजित करता है -

- (A)  $\left(\frac{-19}{7}, \frac{32}{7}\right)$  (B)  $\left(\frac{-19}{7}, \frac{-32}{7}\right)$   
 (C)  $\left(\frac{-32}{7}, \frac{19}{7}\right)$  (D)  $\left(\frac{32}{7}, \frac{-19}{7}\right)$

128 Which of the following co-ordinates lie in second Quadrant ?  
 निम्न में से कौनसा निर्देशांक द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है ?

- (A) (2, 3) (B) (-2, 3)  
 (C) (3, -2) (D) (-2, -3)

129 The four triangles formed by joining the pairs of mid points of the sides of a given triangle are congruent if the given triangle is -  
 (A) isosceles triangle  
 (B) equilateral triangle  
 (C) right angled triangle  
 (D) of any shape

क्रिती दिये गये त्रिभुज की सभी भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने पर प्राप्त चारों त्रिभुज सर्वांगमस होंगे यदि दिया गया त्रिभुज है -  
 (A) समबाहु त्रिभुज  
 (B) समकोण त्रिभुज  
 (C) समकोण त्रिभुज  
 (D) कोई भी आकृति

130 ABCD is a rhombus in which the altitude from D to side AB bisects AB, then one of the angle of the rhombus is -  
 ABCD एक समचतुर्भुज है जिसमें D से AB पर डाला गया लंब AB को समद्विभाजित करता है, तब समचतुर्भुज का एक कोण है -

- (A) 45° (B) 50°  
 (C) 60° (D) 90°

131 If 48% of x is equal to 80% of y, then x : y is -  
 यदि x का 48%, y के 80% के बराबर है, तब x : y है -

- (A) 5 : 4 (B) 5 : 2  
 (C) 3 : 5 (D) 5 : 3

132 The ratio of ages of son and father is 1 : 13. After 10 years the ratio becomes 1 : 3, then present age of son is -  
 (A) 2 years (B) 4 years  
 (C) 6 years (D) 8 years

बेटे और पिता की आयु का अनुपात 1 : 13 है। यदि 10 वर्षों के बाद अनुपात 1 : 3 हो जाता है, तो बेटे की वर्तमान आयु है -  
 (A) 2 वर्ष (B) 4 वर्ष  
 (C) 6 वर्ष (D) 8 वर्ष

133 Factors of  $(1 - 3x^2 + 3x^4 - x^6)$  are -  
 $(1 - 3x^2 + 3x^4 - x^6)$  के गुणखण्ड हैं -

- (A)  $(1-x)^2(1+x)^4$   
 (B)  $(1-x)^3(1+x)^3$   
 (C)  $(1-x)^4(1+x)^2$   
 (D)  $(x-1)^3(x+1)^3$

134 The value of  $105 \times 105 \times 105$  is -  
 $105 \times 105 \times 105$  का मान है -

- (A) 1,517,625 (B) 1,158,625  
 (C) 1,157,625 (D) 1,156,625

135 Given below in the table is the decadal data of population of a country -

Year	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
Population (Millions)	20	21	24	27	30	32	35

The average decadal growth rate (%) of population is -

- (A) ~ 5% (B) ~ 6.73%  
 (C) ~ 12.21% (D) ~ 9.82%

निम्नलिखित तालिका में एक देश की आबादी के दशकवार आँकड़े दिये गये हैं -

वर्ष	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
आबादी (मिलियन में)	20	21	24	27	30	32	35

आबादी की औसत दशक वृद्धि दर (%) है -  
 (A) ~ 5% (B) ~ 6.73%  
 (C) ~ 12.21% (D) ~ 9.82%

136 2.2 dm<sup>3</sup> of copper is to be drawn into a cylindrical wire 0.5 cm in diameter, then the length of the wire is -  
 (A) 100 m (B) 110 m  
 (C) 110.5 m (D) 112 m

2.2 घन डेसीमीटर ताम्बे को 0.5 सेमी व्यास के एक बेलनाकार तार में खींचा जाता है, तब तार की लम्बाई है -  
 (A) 100 मी (B) 110 मी  
 (C) 110.5 मी (D) 112 मी

37 The volume of a conical tent is  $1232 \text{ m}^3$  and the area of the base is  $154 \text{ m}^2$  then its curved surface area is -

- (A)  $500 \text{ m}^2$  (B)  $550 \text{ m}^2$   
(C)  $600 \text{ m}^2$  (D)  $625 \text{ m}^2$

एक शंकुकार टेंट का आयतन  $1232 \text{ मी}^3$  तथा इसके आधार का क्षेत्रफल  $154 \text{ मी}^2$  है तो इसका चक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल है -

- (A)  $500 \text{ मी}^2$  (B)  $550 \text{ मी}^2$   
(C)  $600 \text{ मी}^2$  (D)  $625 \text{ मी}^2$

38 The outer edge of a cubical water tank with lid is  $180 \text{ cm}$  long. Then the number of tiles covered the outer surface of the tank excluding the base with square tiles of side  $30 \text{ cm}$  is -

एक ढक्कन वाली घनाकार पानी की टंकी का प्रत्येक बाहरी किनारा  $180$  सेमी लम्बा है। टंकी की बाहरी सतह को, तली को छोड़ते हुये ढक्कने के लिए  $30$  सेमी भुजा वाली वर्गाकार टाइलों की संख्या है -

- (A) 150 (B) 160  
(C) 180 (D) 200

39 If radius of a circle is increased by  $6\%$  then area of circle will be increased by -

यदि किसी वृत्त की त्रिज्या में  $6\%$  की वृद्धि होती है तो वृत्त के क्षेत्रफल में वृद्धि होगी -

- (A)  $12.64\%$  (B)  $12.36\%$   
(C)  $12\%$  (D)  $36\%$

140 If each side of a rectangle is increased by  $20\%$ , then area of rectangle will be increased by -

यदि एक आयत की प्रत्येक भुजा में  $20\%$  की वृद्धि हो, तब आयत के क्षेत्रफल में वृद्धि होगी -

- (A)  $40\%$  (B)  $34\%$   
(C)  $20\%$  (D)  $44\%$

141 If the three sides of a right angled triangle are in arithmetic progression, then the sides are -

एक समकोण त्रिभुज की तीन भुजाएँ यदि समांतर श्रेणी में हों तो, भुजाएँ हैं -

- (A) 1, 2, 3 (B) 2, 3, 4  
(C) 3, 4, 5 (D) 4, 5, 6

142 Solution of the equation

$$\frac{x+5}{2} + \frac{x-5}{3} = \frac{25}{6} \text{ is -}$$

समीकरण  $\frac{x+5}{2} + \frac{x-5}{3} = \frac{25}{6}$  का हल है -

- (A)  $x=1$  (B)  $x=2$   
(C)  $x=3$  (D)  $x=4$

143 The prime factors of 5005 are -

5005 के अभाज्य गुणखण्ड हैं -

- (A) 3, 5, 7, 11  
(B) 5, 11, 13, 17  
(C) 5, 7, 13, 17  
(D) 5, 7, 11, 13

144 Cube root of 704969 is -

704969 का घनमूल है -

- (A) 69 (B) 79  
(C) 89 (D) 99

145 Square of the number 3589 is -

संख्या 3589 का वर्ग है -

- (A) 12800921 (B) 12088921  
(C) 12880921 (D) 12889021

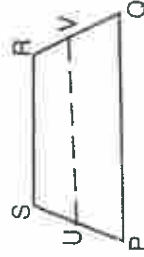
146 If the co-ordinates of extremities of diameter of a circle are  $(7, -1)$ ,  $(5, 3)$ , then its centre and radius are -

एक वृत्त के व्यास के अंतिम बिन्दुओं के निर्देशांक  $(7, -1)$ ,  $(5, 3)$  हैं, तो इसका केन्द्र तथा त्रिज्या है -

- (A)  $(6, 1), \sqrt{5}$   
(B)  $(6, 1), \sqrt{2}$   
(C)  $(1, -2), 5$   
(D)  $(1, -2), \sqrt{5}$

147 PQRS is a trapezium with  $PQ \parallel RS$ . U and V are points on non-parallel sides PS and QR respectively such that UV is parallel to PQ, then

PQRS एक समलम्ब चतुर्भुज है, जहाँ  $PQ \parallel RS$ . U तथा V असमानान्तर भुजाओं PS तथा QR पर दो बिन्दु इस प्रकार हैं कि UV समांतर है PQ के, तब



- (A)  $SU \cdot RV = UP \cdot VQ$   
(B)  $SU \cdot UP = RV \cdot VQ$

(C)  $\frac{SU}{RV} = \frac{UP}{VQ}$

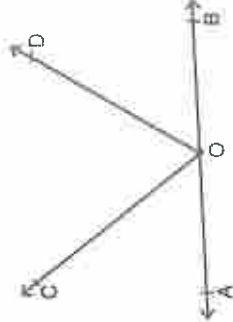
(D)  $\frac{SU}{VQ} = \frac{UP}{RV}$

148 In the given figure if

$\angle AOC + \angle BOD = 85^\circ$ , then the value of  $\angle COD$  is -

दिये गये चित्र में यदि

$\angle AOC + \angle BOD = 85^\circ$ , तब  $\angle COD$  का मान है -



- (A)  $95^\circ$  (B)  $105^\circ$   
(C)  $115^\circ$  (D)  $125^\circ$

149 The selling price of an article is ₹ 1,840 and the discount given is  $8\%$ . The marked price of the article is -

एक वस्तु का विक्रय मूल्य ₹ 1,840 तथा बड़ा  $8\%$  देय है, तो वस्तु का अंकित मूल्य है -

- (A) ₹ 2,000 (B) ₹ 2,400  
(C) ₹ 1,600 (D) ₹ 1,200

150 The simple interest on ₹ 1,650 at the rate of  $4\%$  p.a. is less by ₹ 30 than the interest on ₹ 1,800 calculated at the same rate.

The time period of money lent is -

- (A) 3 years (B) 4 years  
(C) 5 years (D) 6 years

₹ 1,650 पर  $4\%$  वार्षिक दर से साधारण ब्याज, समान दर से ₹ 1,800 पर संगणित ब्याज से ₹ 30 कम है। उधार दिये गये धन की समयावधि है -

- (A) 3 वर्ष (B) 4 वर्ष  
(C) 5 वर्ष (D) 6 वर्ष